

**Haben soziale Faktoren Einfluß
auf das Vorkommen
von Mammatumoren?**

von

GERTRUD SAUER

aus Neuses

Aus der Frauenklinik der Universität Erlangen

Direktor : Prof. Dr. med. K.G. Ober

H a b e n s o z i a l e F a k t o r e n
E i n f l u ß a u f d a s V o r k o m m e n
v o n M a m m a t u m o r e n ?

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen - Nürnberg

Vorgelegt von
Gertrud Sauer
aus Neuses

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Professor Dr. L. Demling
Referent: Privatdozent Dr. H. Pauli
Korreferent: Professor Dr. K. G. Ober

Tag der mündlichen Prüfung: 28. August 1973

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

=====

	Seite
I. Einleitung.....	1
II. Methodisches Vorgehen.....	3
a) Fragebogen.....	
b) Auswahl der Befragten.....	
c) Das Interview.....	
d) Datenverarbeitung.....	
e) Tabellierung.....	
f) Die statistischen Berechnungen.....	
III. Eigene Ergebnisse.....	7
1. Persönliche Daten.....	7
a) Familienstand.....	
b) Heiratsalter.....	
c) Religion.....	
d) Häufigkeit des Gottesdienstbesuches.....	
e) Urlaubsgewohnheiten.....	
f) Einstellung zum eigenen und anderen Geschlecht.....	
g) Kontakt zum Interviewer.....	
2. Soziale Merkmale.....	12
a) Wohnort, längste Zeit.....	
b) Jetziger Wohnort.....	
c) Eigene Schulbildung.....	
d) Schulbildung des Mannes.....	
e) Berufstätigkeit.....	
f) Einkommensgruppe.....	
g) Sozialschicht.....	
3. Einstellung zum Frauenarzt und zur Vorsorgeunter- suchung.....	21
a) Frauenärztin - Frauenarzt.....	
b) Familienstand des Frauenarztes.....	
c) Häufigkeit des Frauenarztbesuches.....	
d) Gründe für Nichtbesuch.....	
4. Gynäkologische Daten.....	24
a) Alter bei Erstgeburt.....	
b) Stillzeit bei Erstgeburt.....	
c) Stillzeit bei 2. Geburt.....	

5.	Sexualverhalten.....	26
a)	Alter bei erstem Geschlechtsverkehr.....	
b)	Anzahl der Geschlechtspartner.....	
c)	Empfindungen beim Geschlechtsverkehr.....	
IV.	Zusammenfassung.....	29
V.	Anhang.....	32
1.	Tabellen.....	32
2.	Literaturverzeichnis.....	57

I) Einleitung

Seit ungefähr 15 Jahren beschäftigen sich auch in Deutschland verschiedene Wissenschaftler mit dem Gebiet der Medizinsoziologie. Diese Arbeit hat auch zu einer Fülle von Definitionsversuchen geführt, von denen hier nur zwei herausgegriffen werden sollen.

"Medizin-Soziologie ist eine vorurteilslose, empirische Wissenschaft, die sich moderner soziologischer, statistischer und datenverarbeitender Methoden bedient, um Zusammenhänge zwischen Krankheiten und Sozialem sowie Vorstellungen und Verhalten kranker Menschen zu untersuchen", meint Pflanz.

Nach Rohde ist Medizinsoziologie "... jene Disziplin, welche sämtliche Erscheinungen im Bereich der Institutionen der Medizin und des Gesundheitswesens einer kritischen Analyse unterwirft, die sich auf die Erhebung von sozial-epidemiologischen Daten ebenso stützt wie auf Studien über die Inanspruchnahme von Institutionen; die sich genauso der strukturell-funktionalen Analyse von gesundheitsbezogenen Organisationen zuwendet wie der Untersuchung von Fakultäten oder Gruppen der medizin-kritischen Universität; die medizinische Praxis und medizinische Ideologie analysiert und dabei alle Neigung zu Adoration oder Perhorreszierung der medizinischen Profession, ihrer Werte und Überzeugungen, ihrer Praxis vermeidet".

Eine der Aufgaben der Medizinsoziologie ist es, Zusammenhänge aufzuzeigen, auf Grund derer es möglich ist, Krankheiten zu verhüten und im Frühstadium zu erkennen und zu behandeln.

Aus Unterschiedlichen in der Häufigkeitsverteilung gutartiger und bösartiger Tumoren lassen sich möglicherweise Schlüsse auf Faktoren ziehen, die an der Carcinogenese beteiligt sind.

In vielen Ländern ist das Mammacarcinom das häufigste, bösartige Geschwulstleiden der Frau und macht 20% aller tödlichen Krebserkrankungen aus. Von einer Zunahme der Mammacarcinohäufigkeit wird berichtet aus: Dänemark, Frankreich, Schweden, Schweiz (Schinz), den USA und England (Lilienfeld: in den letzten 50 Jahren um 25%).

Mit Hilfe einer statistischen Untersuchung an der Frauenklinik der Universität Erlangen wurde versucht, Zusammenhänge zwischen sozialen Faktoren und gynäkologischen Erkrankungen aufzuzeigen. Im Rahmen dieses Forschungsprogramms steht die vorliegende Arbeit.

II) Methodisches Vorgehen

Von Juni 1966 bis Dezember 1970 wurden 4936 Patientinnen der Universitäts-Frauenklinik, die stationär in der gynäkologischen Abteilung behandelt wurden, nach einem standardisierten Fragebogen interviewt. Zur vorliegenden Arbeit wurden die Daten von 599 Patientinnen, die an gut- bzw. bösartigen Mammatumoren erkrankt waren, herangezogen.

a) Fragebogen

Der Fragebogen, zusammengestellt in Zusammenarbeit der Universitäts-Frauenklinik Erlangen mit dem Institut für vergleichende Sozialforschung (Dir. Prof. Dr. E.K.Scheuch) und dem Forschungsinstitut für Soziologie (Dir. Prof. Dr. E.König), enthielt 111 Fragen, die sich mit persönlichen, sozialen und gynäkologischen Daten sowie mit dem Sexualverhalten der Frauen beschäftigten. Er enthielt fast nur Fragen geschlossener Art, das heißt Auswahl-, Alternativ- oder Skalenfragen.

b) Auswahl der Befragten

Alle stationär aufgenommenen Frauen wurden interviewt, ausgenommen Ausländerinnen, Taubstumme, Geisteskranke, Schwerst- kranke und Patientinnen, die nur kurz aufgenommen waren und sofort in eine andere Klinik verlegt wurden, sodaß sie nicht interviewt werden konnten.

c) Das Interview

Das Interview wurde von Studierenden der Medizin, es waren ja auch Frauen dabei, die an der Universitäts-Frauenklinik promovieren wollten, durchgeführt. Sie wurden vor der Befragung angewiesen, sich beim Interview neutral zu verhalten, auch bei nichtverstandenen Fragen sich an den genauen Wortlaut zu halten und keinerlei Erklärungen zu geben.

Die Mehrzahl der Frauen zeigte sich aufgeschlossen, nur wenige verweigerten das Interview. Keinem der interviewenden Studierenden war das Thema seiner Dissertation bekannt, so daß

von daher keine Verfälschung der Ergebnisse befürchtet werden muß.

d) Datenverarbeitung

Zunächst wurden die Antworten der Befragten im Fragebogen in einen Zifferncode übergeführt, der später auf Lochkarten übertragen wurde. Anschließend wurde die Information der Lochkarten auf Magnetbändern gespeichert. Die Auswertung der Daten erfolgte mit Hilfe der EDV-Anlage des Rechenzentrums der Universität Erlangen.

e) Tabellierung

Bei den Tabellen im Anhang handelt es sich um Mehrfeldertafeln, an deren oberem Rand die unabhängige und links die abhängige Variable aufgeführt ist. Die große Zahl ist die jeweils beobachtete Häufigkeit, dahinter steht die Prozentzahl der spaltenweisen, darunter die der zeilenweisen Prozentuierung. Am unteren Rand sind die errechneten und die in der Tabelle gefundenen Werte für Chiquadrat angegeben.

f) Die statistischen Berechnungen

Ziel der Arbeit ist es, Zusammenhänge zwischen Mammatumoren und verschiedenen sozialen Variablen nachzuweisen, soweit solche existieren. Als statistisches Prüfverfahren bot sich dazu die Chi- Quadrat- Methode nach Pearson an.

Um die Methode in diesem Kontext anwenden zu können, ordnet man die gefundenen Häufigkeiten in einer Mehrfeldertafel (Kontingenztafel) an. Diese beobachteten Häufigkeiten (Beobachtungswerte) werden mit einer erwarteten theoretischen Häufigkeitsverteilung (Erwartungswerte) verglichen. Bei letzteren handelt es sich um die Werte, die man erhalten würde, wenn zwischen den untersuchten Variablen kein Zusammenhang bestünde. Die Annahme, daß keine Korrelation besteht, bezeichnet man als Nullhypothese. Praktisch erhält man die Erwartungswerte, indem man das Produkt der entsprechenden Randsummen (Spaltensumme mal Zeilensumme) durch den Stichprobenumfang (Gesamtsumme) dividiert.

Es zeigte sich, daß die praktikabelste Lösung für den Vergleich der Beobachtungswerte mit den Erwartungswerten in der Berechnung der Größe:

$$\frac{(\text{Beobachtungswert} - \text{Erwartungswert})^2}{\text{Erwartungswert}}$$

lag, da das erhaltene Ergebnis mit einem tabellierten Chiquadratwert geprüft und auf seine statistische Bedeutsamkeit (Signifikanz) untersucht werden kann.

Die kritischen Werte von Chiquadrat sind für verschiedene Freiheitsgrade und Irrtumswahrscheinlichkeiten tabelliert. Die Anzahl der Freiheitsgrade berechnet man aus dem Produkt: Anzahl der Zeilen minus eins mal Anzahl der Spalten minus eins. Als Irrtumswahrscheinlichkeit und Signifikanzniveau wurden fünf Prozent angenommen. Das heißt: Ist der errechnete Chiquadratwert gleich groß oder größer als der tabellierte, so kann mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von fünf Prozent die Nullhypothese verworfen werden. Man darf dann sagen, daß die Unterschiede zwischen den beobachteten und den erwarteten Häufigkeiten nicht mehr durch Zufallseinflüsse erklärbar sind, sondern daß ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen den untersuchten Variablen besteht.

Über die Größe und die Ursachen dieser Korrelation können allerdings keine genaue Angaben gemacht werden.

III) Eigene Ergebnisse

1. Persönliche Daten

Im ersten Abschnitt wird ein Zusammenhang zwischen Familienstand, Heiratsalter, Religion, Häufigkeit des Gottesdienstbesuches, Geselligkeit und Urlaubsgewohnheiten der Patientinnen einerseits und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren andererseits untersucht. Außerdem wird festgestellt, ob gutartige bzw. bösartige Mammatumore mit der Einstellung der Patientinnen zum eigenen und zum anderen Geschlecht und dem Kontakt zum Interviewer korrelieren.

Tabelle 1 setzt den Familienstand in Beziehung zu gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren. Die Frage lautet: "Wir möchten gerne ihren Familienstand wissen?" Bei der Auswertung wurde nur zwischen "verheiratet" und "nicht verheiratet" (=ledig, verlobt, verwitwet, geschieden, getrennt lebend) unterschieden.

Von den Frauen mit gutartigen Mammatumoren waren 90=35,7% nicht verheiratet und 162=64,3% unverheiratet. Von den Frauen mit bösartigen Mammatumoren waren 142=40,9% nicht verheiratet und 205=59,1% verheiratet.

Vergleicht man die Prozentzahlen der senkrechten Spalten, so ergibt sich: Von den Nichtverheirateten hatten 38,8% gutartige Mammatumoren und 61,2% bösartige Mammatumoren. Von den Verheirateten hatten 44,1% gutartige Mammatumoren und 55,9% bösartige Mammatumoren.

Beide Gruppen hatten also mehr bösartige als gutartige Mammatumoren, die Verheirateten jedoch weniger als die Nichtverheirateten.

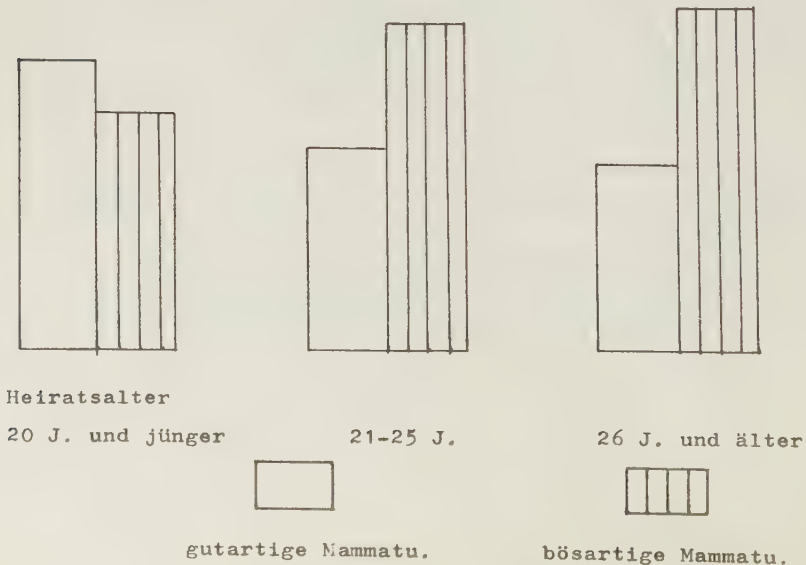
Ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Familienstand und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren besteht auf Grund der Chiquadratberechnung nicht.

In Tabelle 2 wird untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen dem Heiratsalter und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren besteht. Das Heiratsalter der Befragten wurde in drei Gruppen unterteilt: jünger als 20 Jahre, 21 bis 25 Jahre und 26 Jahre und älter.

Von den Frauen, deren Diagnose "Gutartiger Mammatumor" lautet, waren bei der Heirat 55=26,2% 20 Jahre und jünger, 95=45,2% 21 bis 25 Jahre alt und 60=28,6% 26 Jahre und älter. Von den Frauen mit bösartigen Mammatumoren heirateten 45=14,6% mit 20 Jahren und jünger, 150=48,5% mit 21 bis 25 Jahren und 114=36,9% mit 26 Jahren oder älter.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt: Von den Frauen, die bei der Heirat 20 Jahre oder jünger waren, hatten 55% gutartige und 45% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen jedoch, die bei der Heirat 21 bis 25 Jahre alt waren, hatten nur 38,8% gutartige und 61,2% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen, die mit 26 Jahren oder älter heirateten, hatten 34,5% gutartige und 65,5% bösartige Mammatumoren. Je höher das Heiratsalter, desto weniger gutartige und desto mehr bösartige Mammatumoren finden sich.

Abbildung 1: Heiratsalter



Auch die Chiquadratberechnung zeigt, daß ein signifikanter Zusammenhang zwischen Heiratsalter und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren besteht.

Keine statistisch signifikante Beziehung gibt es zwischen der Religion der Patientinnen und gutartigen und bösartigen Mammatumoren. (Tabelle 3). 285 Frauen waren evangelisch, 298 katholisch, 16 gehörten anderen Religionen an, die bei der Auswertung der Tabelle nicht berücksichtigt sind.

Von den evangelischen Frauen hatten 42,8% gutartige und 57,2% bösartige Mammatumoren. Von den katholischen Frauen hatten 40,3% gutartige und 59,7% bösartige Mammatumoren.

Dagegen zeigt Tabelle 4 (Häufigkeit des Gottesdienstbesuches) einen statistisch signifikanten Zusammenhang. In eine Gruppe gehören die Frauen, die nie oder selten, an hohen Feiertagen und unregelmäßig zum Gottesdienst gingen, zur anderen Gruppe die Frauen, die den Gottesdienst regelmäßig besuchten.

Von den Frauen mit gutartigen Mammatumoren besuchten 173=69,2% den Gottesdienst nicht regelmäßig, 77=30,8% regelmäßig. Von den Frauen mit bösartigen Mammatumoren besuchten den Gottesdienst unregelmäßig 174=51,3%, regelmäßig 165=48,7%.

Nach dem Gottesdienstbesuch aufgeschlüsselt, zeigt sich: Von den regelmäßigen Kirchgängerinnen hatten 31,8% gutartige und 68,2% bösartige Mammatumoren. Bei den Frauen, die unregelmäßig den Gottesdienst besuchten, traten ungefähr gleich viele gutartige wie bösartige Mammatumoren (49,9% und 50,1%) auf. Frauen, die regelmäßig den Gottesdienst besucht hatten, waren häufiger an bösartigen Mammatumoren erkrankt, als Patientinnen, die weniger oft in die Kirche gingen.

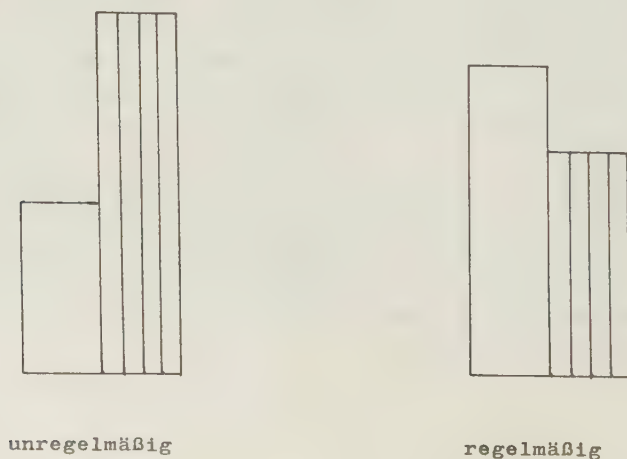
In Tabelle 5 soll aufgezeigt werden, ob eine Korrelation zwischen der Kontaktfreudigkeit und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren besteht. Verglichen werden miteinander die Frauen, die mit niemanden oder einer oder zwei Personen Kontakt hatten, und diejenigen, die mit drei oder mehr Personen häufiger zusammen kamen.

47,3% der Frauen, die nur wenig Kontakt hatten, litten an gutartigen und 52,7% an bösartigen Mammatumoren. Von den Frauen, die mit drei oder mehr Personen häufiger zusammenkamen, hatten 45% gutartige und 55% bösartige Mammatumoren. Die Chiquadratberechnung zeigt, daß kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Kontaktfreudigkeit und Frauen mit gutartigen und bösartigen Mammatumoren besteht.

Im Gegensatz zur vorherigen ergibt diese Tabelle (Tabelle 6 Urlaubsgewohnheiten) einen statistisch signifikanten Zusammenhang. Es wurde zwischen zwei Gruppen unterschieden: Die Frauen, die unregelmäßig und diejenigen, die regelmäßig Urlaub machten. Von den Frauen mit gutartigen Mammatumoren waren 116=46,2% unregelmäßig im Urlaub und 135=53,8% regelmäßig. Von den Frauen mit bösartigen Mammatumoren machten 240=71,4% unregelmäßig und 96=28,6% regelmäßig Urlaub.

Die spaltenweise Prozentuierung ergibt: Von den Frauen, die nicht regelmäßig in Urlaub fahren, hatten 32,6% gutartige und 67,4% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen dagegen, die regelmäßig Urlaub machten, hatten 58,4% gutartige und nur 41,6% bösartige Mammatumoren.

Abbildung 2: Urlaubsgewohnheiten



In dieser Tabelle (7) soll untersucht werden, ob eine Beziehung zwischen gutartigen und bösartigen Mammatumoren einerseits und der Einstellung der Interviewten zum eigenen und anderen Geschlecht andererseits gefunden werden kann. Dazu wurde die Frage gestellt: "Man sagt oft, Männer hätten es im Leben leichter als Frauen. Was halten sie davon?" Antwortmöglichkeiten waren: "ja, stimmt", "nein, falsch" und "gleich schwer".

Von den Frauen, die sagten "Männer haben es im Leben leichter" hatten 108=40,3% gutartige und 160=59,7% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen, die sagten "nein, Männer hätten es nicht leichter" hatten 31=51,7% gutartige und 29=48,3% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen, die antworteten "gleich schwer" hatten 76=42,9% gutartige und 101=57,1% bösartige Mammatumoren. Da der errechnete Chiquadratwert kleiner als der in der Tabelle gefundene Chiquadratwert ist, ergibt sich kein signifikanter Zusammenhang.

Tabelle 8

Zum Schluß dieses Kapitels soll noch aufgezeigt werden, ob man aus dem Kontakt, den der Interviewer mit den Patientinnen hatte, Unterschiede zwischen Frauen mit gutartigen und bösartigen Mammatumoren finden kann. Einteilungsprodukte waren: "negativ" (= etwas abweisend, zurückhaltend, gleichgültig und nimmt Befragung nicht ganz ernst) und "positiv" (aufgeschlossen und entgegenkommend).

Von den Frauen, die sich reserviert verhielten, zeigten 64=36,8% gutartige und 110=63,2% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen, die aufgeschlossen waren, hatten 184=43,8% gutartige und 236=56,2% bösartige Mammatumoren.

Auf Grund der Chiquadratberechnung ergibt sich kein statistisch signifikanter Zusammenhang.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß von den persönlichen Daten nur Heiratsalter, Häufigkeit des Gottesdienstbesuches und Urlaubsgewohnheiten einen statistisch signifikanten Zusammenhang mit gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren aufweisen.

Zum Punkt Familienstand findet man in der Weltliteratur genaue statistische Angaben über Mammacarcinompatientinnen: Bromels, Lilienfeld und Wynder stellten fest, daß Mammacarcinompatientinnen öfter unverheiratet sind. Dörr dagegen schreibt, daß sich Carcinome des Brustdrüsenkörpers überwiegend bei Verheirateten finden, wie auch diese Untersuchung zeigt. Maurer und Minder fanden sogar, daß fünfmal mehr Verheiratete als Unverheiratete an Brustkrebs erkranken. Die Vermutung, Carcinompatientinnen fühlten sich öfter benachteiligt, lebten häufiger zurückgezogen und scheuten eher den Kontakt mit Mitmenschen als andere Frauen, wurden durch die vorliegenden Ergebnisse nicht bestätigt.

2. Soziale Merkmale

Im zweiten Abschnitt werden noch speziellere soziale Merkmale wie Wohnort, die eigene Schulbildung, bei Verheirateten die des Mannes, Berufstätigkeit, Einkommensgruppe und Sozialschicht im Hinblick auf gutartige bzw. bösartige Mammatumoren untersucht.

Tabelle 9 zeigt, daß zwischen der Größe des Ortes, an dem Patientinnen am längsten gewohnt hatten und der Zahl der gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren ein statistisch signifikanter Zusammenhang besteht. Die Wohnorte wurden aufgeteilt in: Dorf = bis 10.000 E, Kleinstadt = bis 50.000 E, Mittelstadt = bis 100.000 E und Großstadt = ab 100.000 E.

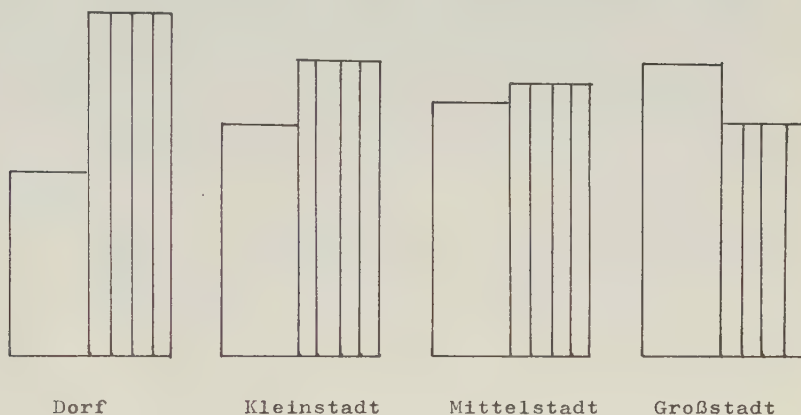
Von den Frauen mit gutartigen Mammatumoren wohnten 106 = 42,6% die längste Zeit ihres Lebens auf dem Dorf, 39 = 15,7% in einer Kleinstadt, 57 = 22,9% in einer Mittelstadt und 47 = 18,9% in einer Großstadt. Von den Mammacarcinom-Patientinnen wohnten 191 = 55,8% die längste Zeit ihres Lebens auf dem Lande, 50 = 14,6% in einer Kleinstadt, 64 = 18,7% in einer Mittelstadt und 37 = 10,8% in einer Großstadt.

Anders betrachtet zeigt sich deutlich ein Zuwachs an gutartigen und eine Verringerung der bösartigen Mammatumoren proportional zur Größe des Wohnorts. Von den am längsten auf dem Dorf wohnenden Frauen hatten 35,7% gutartige und 64,3% bösartige Mammatumoren. Von den in einer Kleinstadt lebenden Frauen

hatten 43,8% gutartige und 56,2% bösartige Mammatumoren. Von den am längsten in einer Mittelstadt wohnenden Frauen hatten 47,1% gutartige und 52,9% bösartige Mammatumoren. Von den in einer Großstadt wohnenden Frauen hatten 56% gutartige und 44% bösartige Mammatumoren.

Es zeigt sich: Je größer der Wohnort, dest niedriger der Anteil der Frauen mit bösartigen Mammatumoren.

Abbildung 3: Wohnort längste Zeit



Ebenfalls eine statistisch signifikante Beziehung ergibt sich zwischen dem jetzigen Wohnort und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren (Tabelle 10). Die Größeneinteilung für die Orte ist die gleiche wie in der vorigen Tabelle.

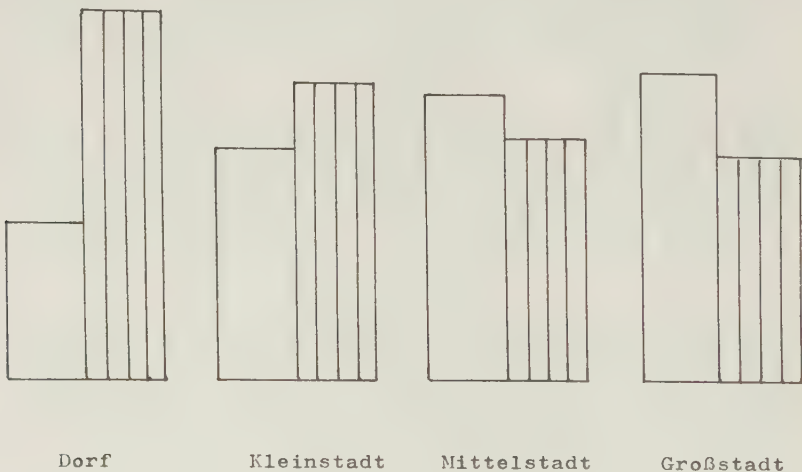
Gutartige Mammatumoren hatten 77 = 30,9% der Frauen, die auf dem Lande wohnen, 42 = 16,9% der Frauen, die jetzt in einer Kleinstadt wohnen, 110 = 44,2% der Frauen, die in einer Mittelstadt wohnen und 20 = 8% der Frauen, die in einer Großstadt wohnen. Bösartige Mammatumoren hatten 181 = 52,8% der Frauen, die in einem Dorf leben, 54 = 15,7% der Frauen, die in einer Kleinstadt leben, 94 = 27,4% der Frauen, die in einer Mittelstadt leben und 14 = 4,1% der Frauen, die in

einer Großstadt leben.

Man kann die Tabelle auch anders lesen: Von den Landbewohnerinnen hatten 29,8% gutartige und 70,2% bösartige Mammatumoren. Von den in einer Kleinstadt lebenden Befragten, hatten schon 43,7% gutartige und 56,2% bösartige Mammatumoren. Von den in einer Mittelstadt lebenden Befragten hatten 53,9% gutartige und 46,1% bösartige Mammatumoren. Von den in einer Großstadt lebenden Befragten hatten 58,8% gutartige und 41,2% bösartige Mammatumoren.

Wie in der vorigen Tabelle nimmt auch hier die Häufigkeit der bösartigen Tumoren mit steigender Einwohnerzahl ab.

Abbildung 4: Jetziger Wohnort



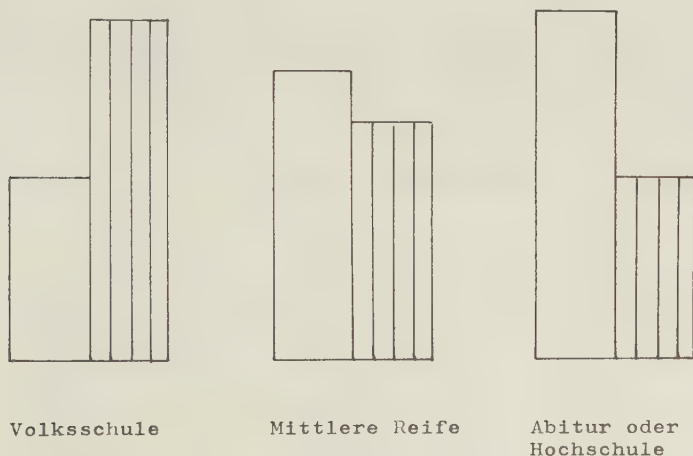
In Tabelle 11 wird untersucht, ob die Schulbildung der Befragten mit gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren korreliert. Man unterteilt bei der Auswertung in drei Gruppen, je nach Schulabschluß: Gruppe 1 Volksschule, Gruppe 2 Mittlere Reife, Gruppe 3 Abitur oder Hochschule.

Von den Frauen mit gutartigen Mammatumoren hatten 148 = 58,7% Volksschulbildung, 60 = 23,8% Mittlere Reife und 44 = 17,5% Abitur oder Hochschule. Von den Frauen mit bösartigen Mammatumoren hatten 274 = 79,2% Volksschulbildung, 49 = 14,2% Mittlere Reife und 23 = 6,6% Abitur oder Hochschule.

Vergleicht man die vertikalen Prozentzahlen, so ergibt sich: Von den Frauen, die nur die Volksschule besuchten, hatten 35,1% gutartige und 64,9% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen mit mittlerer Reife aber hatten 55% gutartige und 45% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen mit Abitur und Hochschulbildung, hatten 65,7% gutartige und 34,3% bösartige Mammatumoren.

Frauen mit geringerer Schulbildung haben also die meisten bösartigen Mammatumoren, während Frauen mit höherer Schulbildung weniger an bösartigen und mehr an gutartigen Mammatumoren erkranken.

Abbildung 5: Schulbildung der Befragten



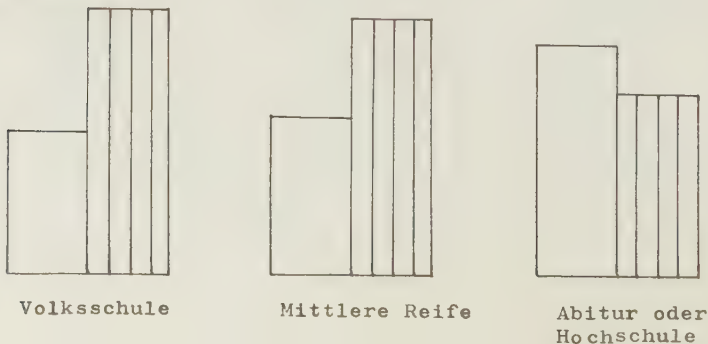
Auch die Chiquadratberechnung zeigt, daß eine statistische Signifikanz zwischen Schulbildung und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren besteht.

Ein ähnliches Bild zeigt Tabelle 12 Schulbildung des Mannes). Die Gruppeneinteilung ist die gleiche wie in Tabelle 11. Unter den Befragten mit gutartigen Mammatumoren waren 115 = 55% Frauen, deren Männer nur Volksschulbildung hatten, 27 = 12,9% Frauen, deren Männer die Mittlere Reife abgelegt hatten und 67 = 32,1% Frauen, deren Männer Abitur oder Hochschulbildung hatten. Unter den Interviewten mit bösartigen Mammatumoren waren 208 = 68,2% Frauen, deren Männer die Volksschule besucht hatten, 45 = 14,8% Frauen, mit Männern mit Mittlerer Reife und 52 = 17% Frauen, deren Männer Abitur hatten oder eine Hochschule besucht hatten.

Anders betrachtet ergibt sich folgendes: Von den Frauen, deren Männer nur die Volksschule besucht hatten, waren 35,6% an gutartigen und 64,4% an bösartigen Mammatumoren erkrankt. Von den Frauen, die Männer mit Mittlerer Reife geheiratet hatten, litten 37,5% an gutartigen und 62,5% an bösartigen Mammatumoren. Von den Frauen jedoch, deren Männer Abitur oder Hochschulbildung hatten, lautete bei 56,3% die Diagnose auf gutartige und bei 43,7% auf bösartige Mammatumoren.

Hier wie in der vorigen Tabelle findet man in der höheren Sozialschicht mehr gutartige als bösartige Mammatumoren, wenn auch der Unterschied zwischen Gruppe eins und zwei so groß ist wie in Tabelle 11.

Abbildung 6: Schulbildung des Mannes



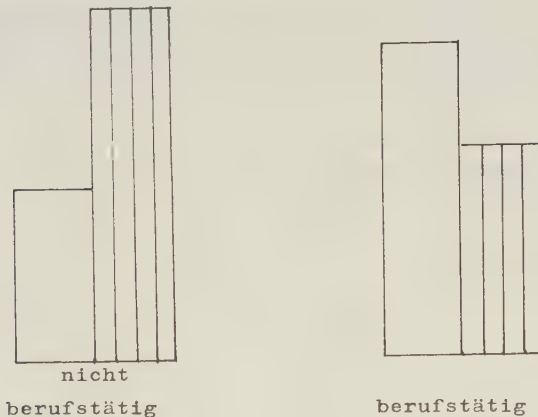
Ebenso zeigt der Chiquadratwert einen statistisch signifikanten Zusammenhang.

Auf die Frage: "Sind Sie selbst berufstätig?" (Tabelle 12) antworteten von den Frauen mit gutartigen Mammatumoren 132 = 52,6% mit nein und 119 = 47,4% mit ja. Von den Frauen mit bösartigen Mammatumoren antworteten 264 = 76,3% mit nein und 82 = 23,7% mit ja.

Nach der Berufstätigkeit aufgeschlüsselt, ergibt sich: Von den Nichtberufstätigen hatten 33,3% gutartige und 66,7% bösartige Mammatumoren. Von den Berufstätigen dagegen hatten 59,2% gutartige und 40,8% bösartige Mammatumoren.

Die Berufstätigen hatten also mehr gutartige als bösartige Mammatumoren, während die nicht berufstätigen Frauen mehr bösartige Mammatumoren hatten.

Abbildung 7: Berufstätigkeit



Auch aus der Signifikanzberechnung kann man einen statistischen Zusammenhang erkennen.

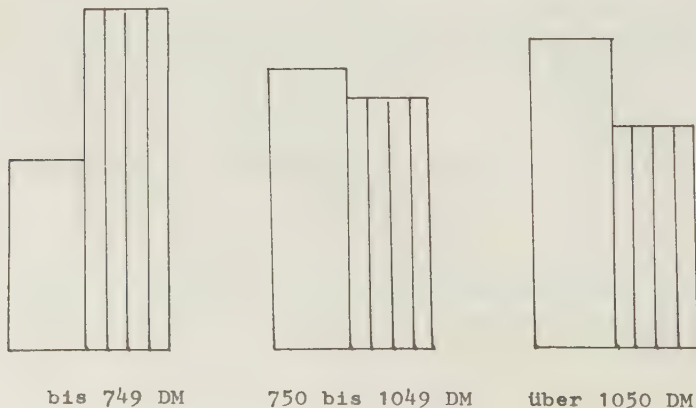
Ebenso zeigt bei Tabelle 14 (Einkommensgruppen) die Signifikanzberechnung, daß ein statistischer Zusammenhang zwischen Einkommen und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren besteht. Die Gruppen waren eingeteilt: Gruppe 1 bis 749 DM, Gruppe 2 750 bis 1049 DM und Gruppe 3 ab 1050 DM.

Von den Frauen, die wegen gutartiger Mammatumoren in der Klinik lagen, fielen 79 = 37,3% in die Einkommensgruppe 1, 50 = 23,6% in die Gruppe 2 und 83 = 39,2% in die Gruppe 3. Von den Frauen mit bösartigen Mammatumoren fielen 138 = 57,3% in die Einkommensgruppe 1, 42 = 17,4% in die Gruppe 2 und 61 = 25,3% in die Gruppe 3.

Die Aussagen lassen sich auch anders deuten: Von den Frauen der niedrigsten Einkommensgruppe hatten 36,4% gutartige und 63,6% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen der mittleren Einkommensgruppe hatten bereits 54,3% gutartige und 47,7% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen der höchsten Einkommensgruppe hatten 57,6% gutartige und 42,4% bösartige Mammatumoren.

Man kommt zu dem Ergebnis, daß sich mit steigendem Einkommen das Verhältnis gutartiger zu bösartigen Mammatumoren zugunsten der gutartigen Mammatumoren verschiebt.

Abbildung 8: Einkommensgruppen

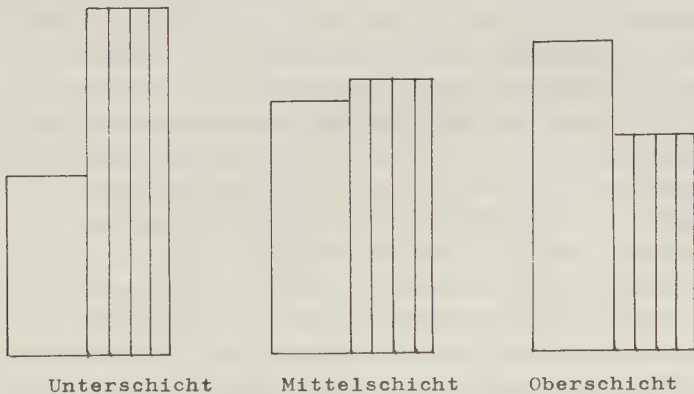


Als letzter Punkt dieses Kapitels (Tabelle 15) wird die Sozialschicht untersucht, die in Unter-, Mittel- und Oberschicht eingeteilt ist. Schulbildung, Beruf und Einkommen wurden nach einem Punktesystem zum Oberbegriff "Sozialschicht" zusammengefaßt.

52 = 24,6% der Frauen, die wegen gutartiger Mammatumoren in der Klinik lagen, stammten aus der Unterschicht, 87 = 41,2% aus der Mittelschicht und 72 = 34,1% aus der Oberschicht. Dagegen fallen 99 = 40,9% der Frauen mit bösartigen Mammatumoren in die Unterschicht, 93 = 38,4% in die Mittelschicht und 50 = 20,7% in die Oberschicht.

Vergleicht man die senkrechten Prozentzahlen, erhält man folgende Werte: Aus der Unterschicht erkrankten 34,4% an gutartigen und 65,6% an bösartigen Mammatumoren. Aus der Mittelschicht erkrankten 48,3% an gutartigen und 51,7% an bösartigen Mammatumoren. In der Oberschicht fanden sich 59% gutartige und 41% bösartige Mammatumorerkrankungen.

Abbildung 9: Sozialschicht



Man sieht auch hier, daß eine statistische Signifikanz besteht.

In diesem Abschnitt, der die spezielleren sozialen Merkmale behandelt, weisen alle Punkte eine statistisch signifikante Beziehung zu Erkrankungen an gutartigen bzw. bösartigen Mamma-

tumoren auf. Dabei ist auffällig, daß die sozial niedrigeren Schichten wesentlich häufiger mit mäsartigen Mammatumoren behaftet sind als die sozial höheren. Auch bei Landbewohnerinnen ist die Krebs häufigkeit größer. Dagegen erkranken Frauen der sozial höheren Schicht und Stadtbewohnerinnen mehr an gutartigen Mammatumoren. Berndt begründet diesen Zusammenhang im Hinblick auf alle Krebserkrankungen so: Der ganze Komplex ungünstiger Lebensbedingungen scheint in unübersehbarer Weise die Krebsentstehung oder das Krebswachstum zu begünstigen. Diese ungünstigen Lebensbedingungen können in der vorliegenden Arbeit etwas klarer formuliert werden. Gerade in Verhältnissen, wie sie in ländlichen Gegenden vorgefunden werden, kann eine überzufällige Zunahme an bösartigen Mammatumoren beobachtet werden. Man könnte die verschiedenen untersuchten Variablen letztlich auf diesen gemeinsamen Nenner zurückführen. Verständlicherweise werden wir in der Landbevölkerung die geringeren Einkommensgruppen finden; denn die Verdienstmöglichkeiten sind hier relativ gering. Die Berufe, die den Landbewohnern offenstehen, setzen meist keine oder nur eine niedrige Ausbildung voraus, so daß man in diesen Gegenden auch die Bevölkerungsschichten mit dem niedrigsten Bildungsniveau antrifft, zumal der Weg zur nächsten weiterbildenden Schule oft recht weit ist. Auf dem Land findet man weit häufiger als anderswo die Auffassung vertreten, eine Frau gehöre in die Küche, zu den Kindern, habe das Haus zu versorgen. Eine solche Einstellung verhindert häufig die Berufstätigkeit der Frau. Möglicherweise spielt auch die Einstellung zur Krankheit allgemein eine Rolle; manche Beschwerden werden für harmlos gehalten und nicht beachtet. Man will weder für wehleidig gehalten werden, noch aus nichtigen Gründen auch aus dem Arbeitsprozeß ausschließen. Die Aufklärung, die von Gesundheitsbehörden und von verschiedenen Illustrierten betrieben wird, findet nur langsam Zugang zur ländlichen Bevölkerung.

Im Gegensatz zu diesen Ergebnissen schreibt Kern: "Sozial gutgestellte Frauen erkranken häufiger als solche aus armen Bevölkerungsgruppen (Stillgewohnheit?), Frauen erkranken in Städten häufiger als auf dem Lande, Jüdinnen oft, Japanerinnen selten an Mammacarcinom." Auch Stocks weist auf die Brustkrebshäufigkeit in den sozial besser gestellten Gesellschaftsschichten hin. Die Erkrankungsrate fällt nach seinen Angaben graduell mit dem sozialen Niveau. Als wesentlichen Faktor betrachtet er in erster Linie die unterschiedliche Geburtenziffer der Städte. Die Ergebnisse der letzten Autoren stehen allerdings im Widerspruch zur vorliegenden Arbeit.

3) Einstellung zum Frauenarzt und zur Vorsorgeuntersuchung
In diesem Kapitel soll auf die Einstellung der Frauen zum Frauenarzt und zur Vorsorgeuntersuchung eingegangen werden. Es wurde gefragt, ob Ärztin oder Arzt bevorzugt wird, ob ein Frauenarzt verheiratet sein sollte oder nicht, wie oft Frauen zur frauenärztlichen Untersuchung gehen und welche Gründe sie angeben können, warum viele Frauen sich nicht untersuchen lassen.

Auf die Frage: "Gehen Frauen lieber zur Frauenärztin oder zum Frauenarzt?" (Tabelle 16) antworteten 81 = 43,8% der gutartigen Mammatumorträgerinnen "Frauenärztin" und 104 = 56,2% "Frauenarzt". Von den bösartigen Mammatumorpatientinnen entschieden sich 104 = 46% für die Ärztin und 122 = 54% für den Arzt. Auf Grund des niedrigeren errechneten Chiquadrat-Wertes im Vergleich zum Chiquadrat-Wert der Tabelle ergibt sich keine statistische Signifikanz. (27% der Befragten machten keine genaue Angaben.)

Anders als in der vorherigen Tabelle besteht zwischen der Meinung, ob ein Frauenarzt verheiratet sein sollte oder nicht, und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren ein statistisch signifikanter Zusammenhang. (Tabelle 17)

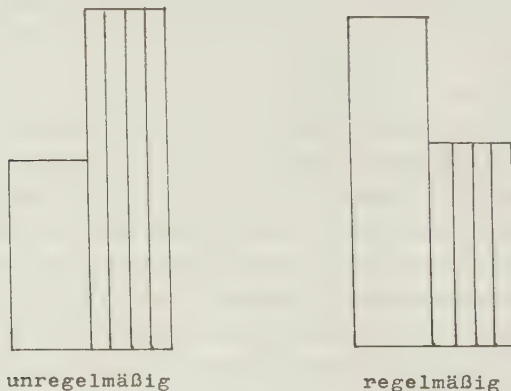
Von den Frauen mit gutartigen Mammatumoren bevorzugten 43 = 18,2% einen verheirateten Frauenarzt und 193 = 81,8% war der Familienstand des Arztes gleichgültig. Von den Frauen mit bösartigen Mammatumoren sagten 92 = 29,5% er

sollte verheiratet sein, und 220 = 70,5% war es egal. Von den Frauen, die lieber zu einem verheirateten Frauenarzt gingen, hatten 31,9% gutartige Mammatumoren und 68,1% bösartige. Von den Frauen, denen es egal war, erkrankten 46,7% an gutartigen und 53,3% an bösartigen Mammatumoren.

In Tabelle 18 wird untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen Häufigkeit des Frauenarztbesuches und Frauen mit gut- bzw. bösartigen Mammatumoren besteht. Die Patientinnen wurden gefragt, ob sie schon einmal von sich aus, ohne besondere Beschwerden zu haben, zum Frauenarzt gegangen sind. Die Antworten "noch nie, ein- oder zweimal" und "schon öfter, regelmäßig" wurden zusammengefaßt. Von den Befragten, deren Diagnose 'gutartiger Mammatumor' lautet, gingen 167 = 66,3% kaum und 85 = 33,7% öfters oder regelmäßig zum Frauenarzt. Von den Mammacarcinom-Patientinnen gingen 293 = 84,7% selten und 53 = 15,3% regelmäßig.

Vergleicht man den Arztbesuch, ergibt sich: Die Frauen, die sich unregelmäßig untersuchen ließen, erkrankten zu 36,3% an gutartigen und zu 63,7% an bösartigen Mammatumoren. Von den Frauen, die regelmäßig zur Untersuchung gingen, litten dagegen 61,6% an gutartigen und 38,4% an bösartigen Tumoren.

Abbildung 10: Häufigkeit des Frauenarztbesuches



Die Nullhypothese wird zurückgewiesen; es besteht also eine statistische Signifikanz.

In Tabelle 19 wird versucht festzustellen, aus welchen Gründen Frauen nicht zum Frauenarzt gehen. Die Frage lautet: "Von den Ärzten wird nun immer empfohlen, die Frauen sollten sich mindestens einmal im Jahr vom Frauenarzt untersuchen lassen. Viele Frauen tun das aber nicht. Was meinen Sie, woran das liegt?" Man kann annehmen, daß die Frauen nur solche Gründe finden, aus denen sie selber nicht zum Frauenarzt gingen. Zusammengefaßt wurden die Antwortmöglichkeiten: Gleichgültigkeit, Angst vor Gewißheit, Zeitmangel einerseits und Hemmungen andererseits. Von den Frauen mit benignen Mammatumoren gaben 107 = 44,2% alle anderen Gründe an und 135 = 55,8% Hemmungen. Von den Interviewten, die wegen bösartiger Tumoren in der Klinik lagen, gaben 185 = 57,8% andere Gründe und 135 = 42,2% Hemmungen an. 36,6% der gutartigen Tumorpatientinnen und 63,4% der Carcinomträgerinnen vermuteten alle anderen Gründe. Von den Befragten, die 'Hemmungen' als Antwort gaben, erkrankte die Hälfte an benignen und die andere Hälfte an bösartigen Tumoren. Aus der Chiquadratberechnung ergibt sich, daß eine signifikante Beziehung besteht.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, daß tatsächlich zwischen der Einstellung zur frauenärztlichen Untersuchung und dem Auftreten von Mammacarcinomen ein Zusammenhang besteht. Überhaupt fällt auf, daß relativ wenige Patientinnen (20%) regelmäßig den Frauenarzt aufsuchen. Vermutlich wären manche jetzt bösartigen Tumoren bei rechtzeitiger Untersuchung noch in ihrem frühen Stadium erkannt worden. Dazu meint Lilienfeld, daß Patientinnen mit einer gutartigen Mammaerkrankung ein drei bis fünf Prozent höheres Risiko hätten, ein Mammacarcinom zu bekommen. Nach Kern erkrankten Mastopathie-Patientinnen über zehn mal (Warren zwölf mal) so häufig an Brustkrebs wie Frauen, die keine Zeichen der Mastopathie haben. Adenofibrosismammæ hat sogar einen Malignitätsgrad von bis zu

vierzig Prozent aller Fälle (Dörr). Die Vermutung, daß Carcinompatientinnen vermehrt nur aus Hemmungen die ärztliche Untersuchung scheuen, konnte nicht bestätigt werden. Im Gegenteil, es zeigte sich, daß die Frauen, die mehrere Gründe für ihre seltenen Besuche beim Arzt angeben, häufiger an bösartigen Tumoren erkrankten.

4. Gynäkologische Daten

Im vierten Abschnitt wird untersucht, ob die gynäkologischen Daten, wie Alter bei Erstgeburt, Stillzeit bei erster und zweiter Geburt mit gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren korrelieren.

Tabelle 20 bringt keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen dem Alter bei der Erstgeburt und dem Auftreten gutartiger bzw. bösartiger Mammatumoren. Das Alter der Patientinnen wurde in die gleiche Gruppe unterteilt wie in Tabelle eins: Gruppe I bis 20 Jahre, Gruppe II 21 bis 25 Jahre und Gruppe III 26 Jahre und älter. Dabei ergibt sich folgendes:

In Gruppe I fanden sich 35 = 49,3% gutartige und 36 = 50,7% bösartige Mammatumoren. Von denjenigen Patientinnen, die 21 bis 25 Jahre alt waren, hatten 76 = 40,9% gutartige und 110 = 59,1% bösartige Mammatumoren. Von denjenigen Frauen, deren Alter bei der ersten Geburt höher als 26 Jahre war, erkrankten 60 = 34,3% an gutartigen und 115 = 65,7% an bösartigen Mammatumoren.

Im Vergleich zum Erwartungswert (23,2%) liegt der Prozentsatz der bösartigen Tumoren in Gruppe drei wesentlich höher.

Auch Tabelle 21 zeigt keine statistisch signifikante Korrelation zwischen der Stillzeit bei der ersten Geburt und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren. Dabei wurde unterteilt in Gruppen, die nicht gestillt, bis zu acht Wochen gestillt, bis zu drei Monaten und länger als drei Monate gestillt hatten.

29,8% der Patientinnen mit Mammatumoren konnten sich nicht mehr an die Dauer der Stillzeit erinnern. 25 = 48,1% der Frauen, die bei der ersten Geburt nicht gestillt hatten, hatten gutartige und 27 = 51,4% bösartige Mammatumoren. Von denen, die ihr erstes Kind bis zu acht Wochen gestillt

haben, waren 70 = 43,2% an gutartigen und 92 = 56,8% an bösartigen Mammatumoren erkrankt. Die Verteilung der gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren in den beiden letzten Gruppen ist fast gleich: 23 = 36,5% der Frauen, die bis zu drei Monaten gestillt haben und 52 = 36,4% derer, die länger als drei Monate gestillt haben, hatten gutartige Mammatumoren und 40 = 63,5% bzw. 31 = 63,6% bösartige.

Im Gegensatz zu Tabelle 21 zeigt Tabelle 22, bei der nach der Stillzeit bei der zweiten Geburt gefragt wurde, eine statistische Signifikanz. Die Gruppeneinteilung ist gleichgeblieben.

Mehr als die Hälfte aller Mammatumor-Patientinnen (nämlich 54%) wußten nicht mehr, wie lange sie ihr zweites Kind gestillt hatten. 18 = 18,4% mit gutartigen Mammatumoren haben nicht, 41 = 41,8% bis zu acht Wochen, 16 = 16,3% bis zu drei Monaten und 23 = 23,5% länger als drei Monate gestillt. Von den Patientinnen mit bösartigen Mammatumoren haben 14 = 7,9% nicht, 66 = 37,3% bis zu acht Wochen, 31 = 17,5% bis zu drei Monaten und 66 = 37,3% länger als drei Monate gestillt.

Nicht gestillt haben 56,2% mit gutartigen und 43,7% mit bösartigen Mammatumoren. Alle Patientinnen, die ihr zweites Kind gestillt haben, zeigen mehr bösartige als gutartige Mammatumoren: Bei der Stilldauer bis zu acht Wochen traten 61,7% bösartige und 38,3% gutartige Mammatumoren auf; In der Gruppe "Stilldauer bis zu drei Monaten" waren 66% an bösartigen und 34% an gutartigen Mammatumoren erkrankt. Von den Patientinnen deren Stillzeit mehr als drei Monate betrug, hatten 74,2% bösartige und 25,8% gutartige Mammatumoren.

Je länger die Frauen stillten, desto mehr verschiebt sich das Verhältnis zugunsten der bösartigen Mammatumoren.

Zusammenhänge zwischen den gynäkologischen Daten und Mammatumoren konnten nicht immer nachgewiesen werden. Statistisch sicher existiert eine Korrelation zwischen der

Häufigkeit von Brustkrebs und der Stillzeit bei der zweiten Geburt. Statistisch weniger bedeutsam scheinen die Variablen: Stillzeit bei der ersten Geburt und Alter bei Erstgeburt zu sein. Bei der Exploration bestand eine Hauptschwierigkeit darin, daß sehr viele Patientinnen über diese Fragen keine genauen Angaben machen konnten. Im Gegensatz zu den vorliegenden Ergebnissen vertreten die meisten Autoren die Auffassung, daß Frauen, die lange und häufig stillen, seltener an bösartigen Mammatumoren erkranken als andere. Kern: "Frauen mit wiederholten und langen Stillperioden erkranken seltener an Mammacarcinom als jene, die nicht oder nur kurz stillen". Ein wichtiger Gesichtspunkt in der Ätiologie des Mammacarcinoms ist in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt, nämlich die Abstillmaßnahmen. Einige Autoren sehen im abrupten Abstillen einen wesentlichen Faktor für die Pathogenese des Brustkrebses. Diese These wird durch tierexperimentelle Untersuchungsergebnisse aus der Literatur bestätigt.

5. Sexualverhalten

Im letzten Abschnitt werden einige Punkte des Sexualverhaltens der Patientinnen, zum Beispiel Alter beim ersten Intimverkehr, Anzahl der Geschlechtspartner und Empfindungen beim Geschlechtsverkehr mit gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren in Verbindung gesetzt.

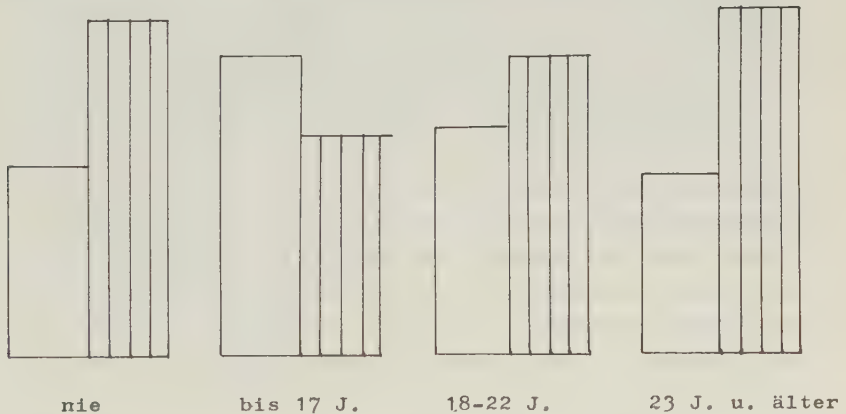
Die Beziehung zwischen dem Alter beim ersten Geschlechtsverkehr und gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren ist statistisch signifikant. (Tabelle 23). Man teilt in vier Altersgruppen ein: nie Verkehr gehabt, 14 bis 17 Jahre, 18 bis 22 Jahre und 23 Jahre und älter.

Von den Frauen mit gutartigen Mammatumoren hatten 12 = 4,9% nie, 39 = 15,9% im Alter bis zu 17 Jahren, 134 = 54,5% 18 bis 22jährig und 61 = 24,8% mit 23 und mehr Jahren zum erstenmal Geschlechtsverkehr. Von den Frauen mit Mammacarcinomen hatten 21 = 6,1% nie, 28 = 8,1% im Alter bis zu 17 Jahren, 176 = 51% 18 bis 22jährig und 120 = 34,8% mit 23 und mehr Jahren zum ersten Male Geschlechtsverkehr.

Von den Frauen, die nie Verkehr hatten, litten 36,4% an gutartigen und 63,6% an bösartigen Mammatumoren. Von den Frauen, die bis zu 17 Jahre alt waren, als sie zum erstenmal Verkehr hatten, waren 58,2% an gutartigen und 41,8% an bösartigen Mammatumoren erkrankt. Von den Frauen, die in die Altersgruppe drei gehörten, hatten 43,2% gutartige und 56,8% bösartige Mammatumoren. Von den Frauen der Gruppe vier lautete bis 33,7% die Diagnose "gutartiger Mammatumor" und bei 66,3% "Mammacarcinom".

Die Frauen, die nie kohabitierten und diejenigen, die 23 Jahre und älter waren, als sie zum erstenmal Geschlechtsverkehr hatten, haben ungefähr das gleiche Verhältnis von gutartigen zu bösartigen Mammatumoren, nämlich 36% zu 63% und 33% zu 66%.

Abbildung 11: Alter des 1. Geschlechtsverkehrs



Auch Tabelle 24 zeigt eine statistische Signifikanz. Man untersuchte die Beziehung zwischen gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren und der Anzahl der Geschlechtspartner. Dabei unterteilte man in "Geschlechtsverkehr mit einem Mann oder mit zwei Männern" und "Verkehr mit drei Männern oder mehr".

Von den Frauen mit gutartigen Mammatumoren hatten 170 = 75,6% mit einem Mann oder mit zwei Männern kohabitiert,

55 = 24,4% mit drei oder mehr Männern. Von den Mammacarcinompatientinnen hatten 264 = 82,8% mit einem Mann oder mit zwei Männern koitiert, 55 = 17,2% mit drei Männern oder mehr.

Während Frauen, die wenig Geschlechtspartner hatten, zu 39,2% an benignen Tumoren und zu 60,8% an bösartigen Tumoren erkrankt waren, litten von den Frauen, die mit mehreren Männern Geschlechtsverkehr hatten, 50% an gutartigen und 50% an bösartigen Mammatumoren.

In Tabelle 25 wird die Empfindung beim Geschlechtsverkehr zu gutartigen bzw. bösartigen Mammatumoren in Verbindung gesetzt. Auch hier ergibt sich eine statistische Korrelation.

Auf die Frage: "Wie ist es denn bei Ihnen mit dem Verkehr?" gaben von den Mammatumorträgerinnen 9 = 4,2% die Antwort unangenehm". 36 = 17% sagten, der Verkehr sei ihnen gleichgültig und 167 = 78,8% meinten, die Kohabitation sei für sie angenehm. Von den Mammacarcinompatientinnen empfanden 21 = 7,6% den Verkehr als unangenehm, 76 = 27,4% waren dabei gleichgültig und 180 = 65% empfanden ihn als angenehm.

Von den Frauen, denen der Verkehr unangenehm war, hatten 30% benigne und 70% maligne Mammatumoren. Von den Patientinnen, die den Geschlechtsverkehr als gleichgültig empfanden, waren ein Drittel an gutartigen und zwei Drittel an bösartigen Mammatumoren erkrankt. Diejenigen, die den Verkehr angenehm fanden, hatten ungefähr gleich viel gutartige und bösartige Mammatumoren, nämlich 48,1% und 51,9%.

Über das Sexualverhalten von Mann und Frau ist in den vergangenen Jahren viel geschrieben worden. Zusammenhänge zwischen dem Sexualverhalten und Mammatumoren wurden dabei nicht aufgezeigt. Aus dieser Arbeit ergibt sich: Nur in der Gruppe der Patientinnen, die bis zu 17 Jahre alt waren, als sie zum erstenmal Geschlechtsverkehr hatten, überwiegt das Verhältnis der gutartigen zu den bösartigen Tumoren zugunsten der gutartigen. Nur bis zu zwei Geschlechtspartner wirken sich auf die Verteilung der gutartigen und bösarti-

gen Mammatumoren aus, bei drei oder mehr Männern ist das Verhältnis 50 zu 50. Auch die Empfindungen beim Geschlechtsverkehr zeigen eine Beziehung zu Mammatumoren. 71% aller Tumorpatientinnen empfinden den Verkehr als angenehm, während 29% sich gleichgültig zeigen. Diese haben ein größeres Risiko an einem Carcinom zu erkranken.

Zusammenfassung

Diese Arbeit steht im Rahmen eines Forschungsprogramms der Frauenklinik der Universität Erlangen, das versucht, Zusammenhänge zwischen sozialen Faktoren und verschiedenen gynäkologischen Erkrankungen aufzuzeigen. Die verwendeten Daten stammen aus einer Erhebung an 4936 Patientinnen. Für die hier bearbeitete Thematik wurden allerdings nur die Interviews von 599 Frauen herangezogen, die an Mammatumoren, sowohl benignen als auch malignen, litten. Der bei der Erhebung verwendete Fragebogen umfaßte 111 Fragen, von denen 25, die mit sozialen Faktoren zusammenhingen, zu den statistischen Berechnungen herangezogen wurden. Das Interview wurde von Studierenden der Medizin durchgeführt. Die Auswertung des Datenmaterials erfolgte durch die EDV - Anlage des Rechenzentrums der Universität Erlangen. Das statistische Prüfverfahren war der Chi-Quadrattest. Die Ergebnisse dieser Untersuchung gelten nur für den Einzugsbereich der Universitäts - Frauenklinik Erlangen. Allgemein werden in dieser Arbeit Zusammenhänge zwischen verschiedenen sozialen Variablen einerseits und Mammatumoren andererseits untersucht und aufgezeigt. Viele Vermutungen, die sich in der Literatur finden, konnten empirisch bestätigt werden, einige wenige nicht.

Zunächst wurde nach Beziehungen zwischen verschiedenen persönlichen Daten und Mammatumoren gesucht. Statistisch signifikante Zusammenhänge wurden bei dem Variablen Heiratsalter, Häufigkeit des Gottesdienstbesuchs und Urlaubsgewohnheiten gefunden. Nicht gesichert sind dagegen Beziehungen zwischen dem Familienstand und der Häufigkeit maligner Mammatumoren.

Hierzu finden sich auch in der Literatur widersprüchliche Angaben. Ebenso konnte die Hypothese nicht bestätigt werden, daß Krebspatientinnen kontaktärmer und mit ihrer weiblichen Rolle unzufriedener wären als andere Frauen.

Im Mittelpunkt der Arbeit standen die Zusammenhänge zwischen Mammatumoren und den sozialen Variablen im engeren Sinn. Hier wurden durchwegs signifikante Korrelationen gefunden. Die Variablen waren Wohnort, eigene Schulbildung und die des Mannes, Berufstätigkeit, Einkommensgruppe und die Sozialschicht. Diese Faktoren sind aber zumindest zum Teil von einander abhängig. Wesentlich allerdings ist in sozial niedrigen Schichten die Häufigkeit von malignen Mammatumoren erhöht. In der Literatur gehen auch hier die Meinungen auseinander.

Im Kapitel drei wurde die Einstellung der Patientinnen zum Frauenarzt und zur Vorsorgeuntersuchung behandelt. Eine Aufgabe für die Medizin in der Zukunft ergibt sich aus der Tatsache, daß nur 20% der erkrankten Frauen regelmäßig zur gynäkologischen Untersuchung gingen. Hier müssen gezielt Vorsorgeuntersuchungen propagiert werden. Beginnen könnte man dabei bei den Frauen, die zum Beispiel auf Grund ihrer sozialen Verhältnisse gefährdeter als andere sind.

Auch die Beziehungen zwischen den gynäkologischen Daten der Patientinnen und dem Auftreten von Mammatumoren wurden untersucht. Alter und Stillzeit bei der Erstgeburt korrelieren nicht mit Geschwülsten der Brust. Die Ergebnisse im Hinblick auf die Stilldauer beim zweiten Kind stehen im Gegensatz zu den Erfahrungen der meisten Autoren. Über die Abstillmaßnahmen wurden die Patientinnen nicht befragt.

Zwischen dem Sexualverhalten und Mammatumoren gibt es auf Grund dieser Ergebnisse einige Zusammenhänge. Von Beziehungen zwischen Sexualverhalten und Geschwülsten der Brust war bisher in der Literatur nichts beschrieben. Die Variablen waren hier: Alter beim ersten Intimverkehr, Anzahl der Geschlechtspartner und Empfindungen beim Verkehr. Je jünger

eine Frau beim ersten intimen Verkehr ist, je mehr Geschlechtspartner sie hat und je positiver sie zum Geschlechtsverkehr eingestellt ist, desto weniger trägt sie anscheinend das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken.

Tabelle 1: Wir möchten gern Ihren Familienstand wissen.

	nicht verheiratet	%	verheiratet	%	Summe	%
gutart. Tu.	90	38,8	162	44,1	152	42,1
%	35,7		64,3			
bösart. Tu.	142	61,2	205	55,9	347	57,9
%	40,9		59,1			
Summe	232		367		599	
%	38,7		61,3			

Tabelle = 3,84

errechn. = 1,67

Tabelle 2: Wie alt waren Sie, als Sie geheiratet haben?

	bis 20 J.	%	21-25 J.	%	26 J. u. älter	%	Summe	%
gutart. Tu.	55	55,0	95	38,8	60	34,5	210	40,5
%	22,2		45,2		28,6			
bösart. Tu.	45	45,0	150	61,2	114	65,5	309	59,5
%	14,6		48,5		36,9			
Summe	100		245		174		519	
%	19,3		47,2		33,5			

Tabelle = 5,99

errechn. = 11,64

Tabelle 3: Welcher Konfession gehören Sie an?

	evangelisch	%	katholisch	%	Summe	%
gutart. Tu.	122	42,8	120	40,3	242	41,5
%	50,4		49,6			
bösart. Tu.	163	57,2	178	59,7	341	58,5
%	47,8		52,2			
Summe	285		298		583	
%	48,9		51,1			

Tabelle = 3,84 errechn. = 0,39

Tabelle 4: Wie häufig besuchen Sie den Gottesdienst?

	unregelmäßig	%	regelmäßig	%	Summe	%
gutart. Tu.	173	49,9	77	31,8	250	42,2
%	69,2		30,8			
bösart. Tu.	174	50,1	165	68,2	339	57,6
%	51,3		48,7			
Summe	347		242		589	
%	58,9		41,1			

Tabelle = 3,84 errechn. = 18,99

Tabelle 5: Mit wieviel Personen kommen Sie häufiger zusammen?

	0 - 2 Personen	%	3 u. mehr Personen	%	Summe	%
gutart. Tu.	35	47,3	185	45,0	220	45,4
%	15,9		84,1			
bösart. Tu.	39	52,7	226	55,0	256	54,6
%	14,7		85,3			
Summe	74		411		485	
%	15,3		84,7			

Tabelle = 3,84 errechn. = 0,13

Tabelle 7: Man sagt oft, Männer hätten es im Leben leichter als Frauen?
Was halten Sie davon?

	ja	%	nein	%	gleichschwer	%	Summe	%
Gutart. Tu.	108	40,3	31	51,7	76	42,9	215	42,6
%	50,2		14,1		35,3			
bösart. Tu.	160	59,7	29	48,3	101	57,1	290	57,4
%	55,2		10,0		34,8			
Summe	268		60		177		505	
%	53,1		11,9		35,0			

Tabelle = 5,99 errechn. = 2,61

Tabelle 8: Wie war der Kontakt?

	negativ	%	positiv	%	Summe	%
gutart. Tu.	64	36,8	184	43,8	248	41,8
%	25,8		74,2			
bösart. Tu.	110	63,2	236	56,2	346	58,2
%	31,8		68,2			
Summe	174		420		594	
%	29,3		70,7			

Tabelle = 3,84 errechn. = 250

Tabelle 9: An welchem Ort haben Sie die längste Zeit Ihres Lebens gewohnt?

	Dorf	%	Klein- stadt	%	Mittel- stadt	%	Groß- stadt	%	Summe	%
gutart. Tu.	106	35,7	39	43,8	57	47,1	47	56,0	249	42,1
%	42,6		15,7		22,9		18,9			
bösart. Tu.	191	64,3	50	56,2	64	52,9	37	44,0	342	57,9
%	55,8		14,6		18,7		10,8			
Summe	297		89		121		84		591	
%	50,3		15,1		20,5		14,2			

Tabelle = 7,82

errechn. = 12,97

Tabelle 10: Und wo wohnen Sie jetzt?

	Dorf	%	Klein- stadt	%	Mittel- stadt	%	Groß- stadt	%	Summe	%
gutart. Tu.	77	29,8	42	43,7	110	53,9	20	58,8	149	42,1
%	30,9		16,9		44,2		8,0			
bösart. Tu.	181	70,2	54	56,2	94	46,1	14	41,2	343	57,9
%	52,8		15,7		27,4		4,1			
Summe	258		96		204		34		592	
%	43,6		16,2		34,5		5,7			

Tabelle = 7,82 errechn. = 31,61

Tabelle 11: Welche Schule haben Sie zuletzt besucht?

	Volks- schule	%	Mittlere Reife	%	Abitur u. sonst.	%	Summe	%
gutart. Tu.	148	35,1	60	55,0	44	65,7	252	42,1
%	58,7		23,8		17,5			
bösart. Tu.	274	64,9	49	45,0	23	34,3	346	57,9
%	79,2		14,2		6,6			
Summe	422		109		67		598	
%	70,6		18,2		11,2			

Tabelle = 5,99

errechn. = 31,31

Tabelle 12: Welche Schule hat Ihr Mann zuletzt besucht?

	Volks- schule	%	Mittlere Reife	%	Abitur u. sonst	%	Summe	%
gutart. Tu.	115	35,6	27	37,5	67	56,6	209	40,7
%	55,0		12,9		32,1			
bösart. Tu.	208	64,6	45	62,5	52	43,7	305	59,3
%	68,2		14,8		17,0			
Summe	323		72		119		514	
%	62,8		14,0		23,2			

Tabelle = 5,99 errechn. = 15,79

Tabelle 12: Sind Sie selbst berufstätig?

	nein	%	ja	%	Summe	%
gutart. Tu.	132	33,3	119	59,2	251	42,0
%	52,6		47,4			
bösart. Tu.	264	66,7	82	40,8	346	58,0
%	76,3		23,7			
Summe	396		201		597	
%	66,3		33,7			

Tabelle = 3,84

errechn. = 36,62

Tabelle 14: Einkommensgruppenverteilung

	bis 749 DM	%	750-1049 DM	%	ab 1050 DM	%	Summe	%
gutart. Tu.	79	36,4	50	54,3	83	57,6	212	46,8
%	37,3		23,6		39,2			
bösart. Tu.	138	63,6	42	45,7	61	42,4	241	53,2
%	57,3		17,4		25,3			
Summe	217		92		144		453	
%	47,9		20,3		31,8			

Tabelle = 5,99

errechn. = 18,32

Tabelle 15: Sozialschicht

	Unter- schicht	%	Mittel- schicht	%	Ober- schicht	%	Summe	%
gutart. Tu.	52	34,4	87	48,3	72	59,0	211	46,6
%	24,6		41,2		34,2			
bösart. Tu.	99	65,6	93	51,7	50	41,0	242	53,4
%	40,9		38,4		20,7			
Summe	151		180		122		453	
%	33,3		39,7		26,9			

Tabelle = 5,99

errechn. = 16,75

Tabelle 16: Was glauben Sie, gehen Frauen lieber zur Frauen-
ärztin oder zum Frauenarzt?

	Frauen- ärztin	%	Frauen- arzt	%	Summe	%
gutart. Tu.	81	43,8	104	46,0	185	45,0
%	43,8		56,2			
bösart. Tu.	104	56,2	122	54,0	226	55,0
%						
Summe	185		226		411	
%	45,0		55,0			

Tabelle = 3,84

errechn. = 0,21

Tabelle 17: Sollte ein Frauenarzt verheiratet sein, oder
ist Ihnen das egal?

	verheiratet	%	egal	%	Summe	%
gutart. Tu.	43	31,9	193	46,7	236	43,1
%	18,2		81,8			
bösart. Tu.	92	68,1	220	53,3	312	56,9
%	29,5		70,5			
Summe	135		413		548	
%	24,6		75,4			

Tabelle = 3,84

errechn. = 9,19

Tabelle 18: Sind Sie schon einmal von sich aus zum Frauenarzt
gegangen? Oder tun Sie das öfter oder regelmäßig?

	nie u. 1-2 mal	%	öfters u. regelmäßig	%	Summe	%
gutart. Tu.	167	36,3	85	61,6	252	42,1
%	66,3		33,7			
bösart. Tu.	293	63,7	53	38,4	346	57,9
%	84,7		15,3			
Summe	460		138		598	
%	76,9		23,1			

Tabelle = 3,84 errechn. = 27,85

Tabelle 19: Was glauben Sie, warum Frauen nicht mindestens einmal im Jahr zum Frauenarzt gehen?

	andere Gründe	%	Hemmun- gen	%	Summe	%
gutart. Tu.	107	36,6	135	50,0	242	43,1
%	44,2		55,8			
bösart. Tu.	185	63,4	135	50,0	320	56,9
%	57,8		42,2			
Summe	292		270		562	
%	52,0		48,0			

Tabelle = 3,84 errechn. = 10,21

Tabelle 20: Wie alt waren Sie bei der ersten Geburt?

	bis 20 j.	%	21-25 J.	%	26 J.u.älter	%	Summe	%
gutart. Tu.	35	49,3	76	40,9	60	34,3	171	39,6
%	20,5		44,4		35,1			
bösart. Tu.	36	50,7	110	59,1	115	65,7	261	60,4
%	13,8		42,1		44,1			
Summe	71		186		175		432	
%	16,4		43,1		40,5			

Tabelle = 5,99 errechn. = 4,98

Tabelle 21: Wie lange haben Sie Ihr erstes Kind gestillt?

	nicht gestillt	%	bis 8 Wo. gestillt	%	bis 3 Mo. gestillt	%	länger als 3 Mo. gestillt	%	Summe	%
gutart. Tu.	25	48,1	70	43,2	23	36,5	52	36,4	170	40,5
%	14,7		41,2		13,5		30,6			
bösart. Tu.	27	51,9	92	56,8	40	63,5	91	63,6	250	59,5
%	10,8		36,8		16,0		36,4			
Summe	52		162		63		143		420	
%	12,4		38,6		15,0		34,0			

Tabelle = 7,82

errechn. = 3,16

Tabelle 22: Wie lange haben Sie Ihr zweites Kind gestillt?

	nicht gestillt	%	bis 8 Wo. gestillt	%	bis 3 Mo. gestillt	%	länger als 3 Mo. gestillt	%	Summe	%
gutart. Tu.	18	56,2	41	38,3	16	34,0	23	25,8	98	35,6
%	18,4		41,8		16,3		23,5			
bösart. Tu.	14	43,7	66	61,7	31	66,0	66	74,2	177	64,4
%	7,9		37,3		17,5		37,3			
Summe	32		107		47		89		275	
%	11,6		38,9		17,1		32,4			

Tabelle = 7,82

errechn. = 10,04

Tabelle 23: Wie alt waren Sie, als Sie zum erstenmal intimen Verkehr hatten?

	nie	%	bis 17 J.	%	18-22 J.	%	23 J.u.älter	%	Summe	%
gutart. Tu.	12	36,4	39	58,2	134	43,2	61	33,7	246	41,6
%	4,9		15,9		54,5		24,8			
bösart. Tu.	21	63,6	28	41,8	176	56,8	120	66,3	345	58,4
%	6,1		8,1		51,0		34,8			
Summe	33		67		310		181		591	
%	5,6		11,3		52,5		30,6			

Tabelle = 7,82 errechn. = 12,96

Tabelle 24: Mit wieviel Männern hatten Sie in Ihrem Leben
intimen Verkehr?

	1 u. 2 Männer	%	3 u. mehr Männer	%	Summe	%
gutart. Tu.	170	39,2	55	50,0	225	41,4
%	75,6		24,4			
bösart. Tu.	264	60,8	55	50,0	319	58,6
%	82,8		17,2			
Summe	434		110		544	
%	79,8		20,2			

Tabelle = 3,84 errechn. = 4,24

Tabelle 25: Wie ist es denn bei Ihnen mit dem Verkehr?

	unangenehm	%	gleichgültig	%	angenehm	%	Summe	%
gutart. Tu.	9	30,0	36	32,1	167	48,1	212	43,4
%	4,2		17,0		78,8			
bösart. Tu.	21	70,0	76	67,9	180	51,9	277	56,6
%	7,6		27,4		65,0			
Summe	30		112		347		489	
%	6,1		22,9		71,0			

Tabelle = 5,99 errechn. = 11,13

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

- Bartelheimer, H.
und Maurer, H.J.
(Herausgeb.) : "Diagnostik der Geschwulstkrankheiten."
Stuttgart, Thieme 1962
- Bauer, K.H. : "Das Krebsproblem" 2. Aufl. Springer 1963
- Bromeis, H. : "Der Einfluß des Stillens auf das Mamma-
carcinom" Arch. klin. Chir. 1938, 193,
s. 147
- Doerr, W. und
Ule, G. : "Spezielle pathologische Anatomie III"
Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New
York 1970
- Frommolt, G. : "Rassefragen in der Geburtshilfe und Gynä-
kologie" Leipzig 1936
- Hamperl, H. : "Lehrbuch der Pathologie" 24./25. Auflage
Springer 1960
- Humphrey, L.J. : "Relationship of benign breast disease to
cancer of the breast." Surgery 52, 841-46,
1962
- Kern, G. : "Gynäkologie; Ein kurzgefaßtes Lehrbuch"
Thieme Verlag Stuttgart 1970
- König, R. und
Tönnemann, M. : "Probleme der Medizinsoziologie"
Kölner 2. Soziol. Sonderheft, Westdeutscher
Verlag, Köln/Opladen 1958
- Levis, M.L. : "Lactation and menstrual function as re-
lative to cancer of the breast" Am. I.
of Publ. Health, 54, 580-87, April 1964
- Lilienfeld, A.H. : "The epidemiology of cancer" Cancer re-
search, Vol 23, No. 9 1503-13, Oct. 1963

- Martius, H. : "Lehrbuch der Gynäkologie" Thieme Verlag
Stuttgart 1969
- Pauli, H.K. : "Eine Medizin-Soziologische Untersuchung
zur Intensivierung der Krebsvorsorge bei
der Frau" Habilitationsschrift, Erlangen
(1970)
- Pflanz, M. : "Sozialer Wandel und Krankheit" (Ergebnisse
und Probleme der medizinischen Soziologie)
Enke Verlag, Stuttgart 1962
- Pflanz, M. : "Soziale Umwelt und Kranksein" Berliner
Ärzteblatt, Heft 11, 1963
- Pulvermacher, E. : "Einflüsse der Umwelt auf die Entstehung
und den Ablauf der Krebskrankheit" in:
Strahlentherapie, 76, 1947
- Schinz, H.R. : "Die vorgetäuschte Altersdisposition der
Carcinome als 10-jährige Theorie"
Oncologia 18, 81 - 100, 1964
- Schreiber, M. : "Untersuchungen über die Häufigkeit des
Stillens und die Gründe für das Abstillen",
Med. Welt 299, 6. 2. 1965
- Siemes, M. : "Über die Epidemiologie des Mammacarcinoms",
Med. Diss., Hamburg 1966
- Stocks, P. : Schweiz, Z. allg. Path. 18 (1955), 706
- Wanke, R. : Dtsch. med. Wschr. 78 (1953), 727
- Warren, S. : Surg. Gyn. Obst. 71 (1940), 257
- Wynder, E.L. : "Some thoughts on the epidemiology of cancer".
: Cancer 13 (1960), 559
- Wynder, E.L.,
Bross, J.I. and
Hirayama, T.
- Rohde, J.J. : "Was ist und was soll Medizinsoziologie?"
Schriftenreihe i.A. der Gesellschaft der
Freunde der Medizinischen Hochschule
Hannover, Heft 6/1969, Hannover

L e b e n s l a u f

Am 19. April 1946 wurde ich, Gertrud Sauer, als Kind der Eheleute Georg Sauer und Kunigunde Sauer, geb. Arneth, in Neuses geboren. Von 1952 bis 1956 besuchte ich die Volksschule in Neuses und wechselte dann in das Neue Gymnasium in Bamberg über.

1965 legte ich die Reifeprüfung ab.

An der Universität Erlangen studierte ich zunächst 1 Semester Naturwissenschaften und anschließend begann ich mit dem Medizinstudium.

Nach der naturwissenschaftlichen und ärztlichen Vorprüfung habe ich im September 1972 das Staatsexamen bestanden.

Seit November 1972 arbeite ich im Kreiskrankenhaus Schesslitz bei Bamberg als Medizinalassistentin.



Buchdruckerei Ludwig Müller - 852 Erlangen, Fahrstraße 5